

# 上海西门子SITOP电源授权代理商

产品名称	上海西门子SITOP电源授权代理商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 型号:PLC模块 产地:德国
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路
联系电话	18771792116

## 产品详情

用户指令执行阶段：PLC执行用户程序总是根据梯形图的顺序先左后右，从上到下地对每条指令进行读取及解释，并送至输入映像存储器和输出映像存储器中读取输入和输出的状态，结合原来的各软元件的数据及状态进行逻辑运算，运算出每条指令的结果，并马上把结果存入相应的寄存器（如果是输出Q的状态就暂存在输出映像存储器）中，然后再执行下一条指令，直至“END”。在进行用户程序执行阶段，PLC的第一阶段和第三阶段动作是处于屏蔽状态的，即在此时，PLC的输入口信息即使变化，输入数据寄存器的内容也不会改变，输出锁存器的动作也不会改变。

结果输出阶段也叫输出刷新（Q刷新）阶段，当PLC指令执行阶段完成后，输出映像存储器的状态将成批输出到输出锁存寄存器中，输出锁存寄存器对应着PLC硬件的物理输出点，这时才是PLC的实际输出。在Q刷新时，PLC对第一阶段和第二阶段是处于屏蔽状态的。

输入刷新、程序执行及输出刷新构成PLC用户程序的一个扫描周期。PLC内部设置了监视定时器（平时说的看门狗），用来监视每个扫描周期是否超出规定的时间，一旦超过，PLC就停止运行，从而避免了由于PLC内部CPU出现故障使程序运行进入死循环。

### 1.2.3 PLC的编程语言1.梯形图（Ladder Diagram，LAD）

梯形图是使用\*多的PLC编程语言。因与继电器电路很相似，具有直观易懂的特点，很容易被熟悉继电器控制的电气人员所掌握，特别适合于数字量逻辑控制。

西门子S7-300/400 PLC的S5定时器有5种，分别是脉冲定时器（SPULSE）、扩展脉冲定时器（SPEXT）、接通延时S5定时器（SODT）、保持型接通延时S5定时器（SODTS）和断开延时定时器（SOFFDT）。定时器有普通型用途和保持型之分，通过STEP7编程软件可以把普通型定义为保持型，或者将保持型定义为普通型。

6) 计数器（C）用于计算计数脉冲上升沿的次数，计数器是由位和字组成的复合存储单元，计数器用字

单元存储当前计数值，用位单元存储计数器的触点状态。

S7-300/400 PLC的计数器有3种，分别是加计数器、减计数器和加减计数器。

7) 数据块可分为共享数据块 (DB) 和背景数据块 (DI)，共享数据块用来存放数据，和位存储区使用方法类似，唯一不同的是数据块的存储空间很大。背景数据块直接分配给函数块，作为函数块的静态变量。数据块相当于S7-200/200 SMART PLC中的V区，不同的是共享数据块相当于程序当中直接使用的V区，背景数据块相当于在一些\*\*功能配置中进行存储器分配时用到的V区，例如S7-200

SMART在做GET/PUT通信时要分配50个字节的V区地址

西门子S7-300/400 PLC的存储区可以分为装载存储区、工作存储区和系统存储区。1.装载存储器

装载存储器用于保存不包含符号地址和注释的用户程序和系统数据（组态、连接和模块参数等）。有的CPU集成装载存储器，有的可以用微存储器卡（Multi-Media Card，MMC）来扩展，CPU 31xC的用户程序只能装入插入式的MMC。断电时数据保存在MMC存储器中，数据块的内容基本上\*\*保留。下载程序时，用户程序被下载到CPU的装载存储器，CPU把可执行部分复制到工作存储器，符号表和注释保存在编程设备中。2.工作存储器

它是集成的RAM存储器，用于存储用户程序和数据，包括组织块、功能、功能块、数据块。为了保证程序执行的快速性和不过多占用工作存储器，只有与程序执行有关的块才会被装入工作存储器。复位CPU的存储器时，工作存储器中数据会被清除，但程序不会被删除。

西门子S7-300/400 PLC的存储区可以分为装载存储区、工作存储区和系统存储区。1.装载存储器

它是集成的RAM存储器，用于存储用户程序和数据，包括组织块、功能、功能块、数据块。为了保证程序执行的快速性和不过多占用工作存储器，只有与程序执行有关的块才会被装入工作存储器。复位CPU的存储器时，工作存储器中数据会被清除，但程序不会被删除。3.系统存储器

浔之漫智控技术（上海）有限公司

本公司是西门子授权代理商 自动化产品，全新，西门子PLC,西门子屏，西门子数控，西门子软启动，西门子以太网西门子电机，西门子变频器，西门子直流调速器，西门子电线电缆我公司\*\*供应，德国进口

### 3.系统存储器

系统存储器是CPU为用户运行程序提供的存储区。系统存储器被划分成多个地址区，常用的存储区有过程映像输入区 (I)、过程映像输出区 (Q)、外部设备输入区 (PI)、外部设备输出区 (PQ)、位存储区 (M)、定时器 (T)、计时器 (C)、数据块寄存器 (DB/DI)、本地数据寄存器 (L)、累加器 (ACCU)、地址寄存器 (AR) 和状态字寄存器等。

1) 过程映像输入区 (I) 又称输入继电器区，在每个扫描周期开始时，CPU将输入模块外部端子的状态读入过程映像输入区，该过程称为输入刷新。在执行程序阶段，CPU不理睬新状态值，直到下一个扫描周期开始才读入新状态值。

2) 过程映像输出区 (Q) 又称输出继电器区，在执行程序阶段，产生的各种输出值不是马上送往输出模块，而是先保存在过程映像输出区，等程序执行结束后，CPU马上将过程映像输出区的这些输出值送往输出模块，使之从输出端子产生输出，该过程称为输出刷新。

3) 对外部输入/输出设备进行访问，除了可以通过映像区外，还可以通过外部设备输入/输出区 (PI/PQ) 直接进行访问。但通过外部设备输入/输出区访问时，只能是按照字节、字、双字来存取。由于过程映像区在CPU模块中，所以访问过程映像区要比外部设备输入/输出区速度快得多。

